

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

VŠB - Technická univerzita Ostrava, Fakulta stavební

Katedra architektury 226

Restaurace s bowlingem, obchody a služby
Restaurant with bowling, shops and services

Studentka:

Iva Marcoňová

Vedoucí bakalářské práce:

Ing. arch. Milena Vitoulová

Ostrava 2012

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

VŠB - Technická univerzita Ostrava, Fakulta stavební

Katedra architektury 226

Prohlášení studenta

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci včetně příloh vypracovala samostatně, pod vedením vedoucího bakalářské práce a uvedla použité podklady a literaturu.

V Ostravě dne 20. dubna 2012

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Pa. Marconová', written over a horizontal dotted line.

Podpis studenta

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE


VŠB - Technická univerzita Ostrava, Fakulta stavební

Katedra architektury 226

Prohlašuji, že

- Byla jsem seznámena s tím, že na moji bakalářskou práci se vztahuje zákon č. 121/Sb.- autorský zákon zejména § 35 – užití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a užití díla školního a § 60 – školní dílo.
- Beru na vědomí, že Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava (dále jen VŠB-TUO) má právo nevýdělečné ke své vnitřní potřebě bakalářskou práci užit (§ 35 odst. 3 zákona č. 121/2000 Sb.)
- Souhlasím s tím, že jeden výtisk bakalářské práce bude uložen v Ústřední knihovně VŠB – TUO k prezenčnímu nahlédnutí. Souhlasím s tím, že údaje o bakalářské práci budou zveřejněny v informačním systému VŠB – TUO.
- Bylo sjednáno, že s VŠB – TUO, v případě zájmu z její strany, uzavřu licenční smlouvu s oprávněním užit dílo v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona.
- Bylo sjednáno, že s VŠB – TUO, v případě zájmu z její strany, uzavřu licenci k jejímu využití mohou jen se souhlasem VŠB–TUO, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat příspěvek na úhradu nákladů, které byly VŠB – TUO na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše).
- Beru na vědomí, že odevzdáním své práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb., O vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, bez ohledu na výsledek její obhajoby.

V Ostravě dne 20. dubna 2012


.....
Podpis studenta

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

VŠB - Technická univerzita Ostrava, Fakulta stavební

Katedra architektury 226

Anotace

Iva Marcoňová, bakalářská práce: Restaurace s bowlingem, obchody a služby, Ostrava – Lhotka. VŠB – Technická univerzita Ostrava, Fakulta stavební, Katedra Architektury 226, 2012. Vedoucí práce Ing. Arch. Milena Vitoulová.

Náplní mé bakalářské práce bylo zhotovení dokumentace pro provedení stavby polyfunkčního domu „Restaurace s bowlingem, obchody a služby“ v lokalitě Ostrava – Lhotka. Objekt byl navržen tak, aby se začlenil do nové urbanistické a architektonické koncepce obce Lhotka. Cílem této práce bylo vytvořit restauraci s bowlingem, obchody a služby s využitím, tak aby splňoval nároky a potřeby obyvatel uvedené lokality. Před zahájením zpracování projektu jsem se osobně seznámila s příslušnou lokalitou a s potřebami místních obyvatel. Pro vlastní návrh objektu jsem prostudovala mapové podklady, průzkumy, rozborů okolí, platné předpisy, vyhlášky a normy.

Anotacion

Iva Marcoňová, Thesis: Restaurant with bowling, shops and service, Ostrava – Lhotka. VŠB – Technical University of Ostrava, Faculty of Civil Engineering, Department of Architecture 226, 2012. Supervisor Ing. Arch. Milena Vitoulová.

This thesis contains documentation of the construction of a polyfunctional building „Restaurant with bowling, shops and service“ located in Ostrava – Lhotka. The building was designed in the same urban and architectural spirit as the rest of Lhotka. The aim of my work is the creation of a polyfunctional building with various utilizations which fulfils the residents needs and demands. Before I had started work on this project I personally inquired about the needs of local inhabitants. For my own project I perused map sources, researches, analysis of the environs, effective regulations, ordinances and norms.

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

VŠB - Technická univerzita Ostrava, Fakulta stavební

Katedra architektury 226

Seznam použitých značek

Sb. - sbírka zákonů

ČSN - Česká technická norma

BOZP - bezpečnost a ochrana zdraví při práci

č. - číslo

vyhl. - vyhláška

odst. - odstavec

NP.- nadzemní podlaží

PP. - podzemní podlaží

m - metr běžný

mm - milimetr

mm² - metr čtvereční

U - součinitel prostupu tepla

Kč - koruna česká

ŽB - železobeton

EPS - expandovaný polystyren

ÚÚR - Ústav územního rozvoje

PVC - polyvinylchlorid

SDK - sádkartonová konstrukce

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

VŠB - Technická univerzita Ostrava, Fakulta stavební

Katedra architektury 226

OBSAH PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE:

(dle vyhlášky č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb)

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

C. SITUACE STAVBY

D. DOKLADOVÁ ČÁST

E. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

F. TECHNICKÁ ZPRÁVA

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

VŠB - Technická univerzita Ostrava, Fakulta stavební

Katedra architektury 226

Obsah

Úvod.....	7
A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA	8
1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....	8
2. CHARAKTERISTIKA STAVBY	9
3. VYUŽITÍ A ZASTAVĚNOST ÚZEMÍ	9
4. ÚDAJE O PROVEDENÝCH PRŮZKUMECH A NAPOJENÍ.....	9
5. SPLNĚNÍ POŽADAVKŮ DOTČENÝCH ORGÁNŮ.....	10
6. INFORMACE PRO DODRŽENÍ OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VÝSTAVBU ...	10
7. ÚDAJE O SPLNĚNÍ PODMÍNEK REGULAČNÍHO PLÁNU, ÚZEMNÍHO ROZHODNUTÍ, POPŘÍPADĚ ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ INFORMACE U STAVEB PODLE § 104 Odst. 1 STAVEBNÍHO ZÁKONA	10
8. VĚCNÉ A ČASOVÉ VAZBY	10
9. PŘEDPOKLÁDANA LHŮTA VÝSTAVBY A POPIS POSTUPU VÝSTAVBY	11
10. ORIENTAČNÍ A STATICKÉ ÚDAJE O STAVBĚ	12
B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA	13
1. URBANISTICKÉ, ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ TECHN. ŘEŠENÍ.....	13
1.1. zhodnocení staveniště	13
1.1. urbanistické a architektonické řešení stavby.....	13
1.2. technické řešení.....	13
1.3. napojení stavby na technickou a dopravní infrastrukturu	18
1.4. řešení technické a dopravní infrastruktury včetně řešení dopravy.....	18
1.5. vliv stavby na životní prostředí.....	19
1.6. bezbariérové řešení stavby	19
1.7. průzkumy a měření, jejich vyhodnocení a začlenění jejich výsledků do projektové dokumentace	19
1.8. údaje o podkladech pro vytyčení stavby, geodetický referenční polohový a výškový systém.....	20
1.9. členění stavby na jednotlivé stavební a inženýrské objekty a technologické provozní soubory	20
1.10. Vliv stavby na okolní pozemky a stavby, ochrana okolí stavby před negativními účinky provádění stavby a po jejím dokončení, resp. její minimalizace	20

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

VŠB - Technická univerzita Ostrava, Fakulta stavební

Katedra architektury 226

1.11. Způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků	21
2. MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA.....	21
3. POŽÁRNÍ BEZPEČNOST	21
4. HYGIENA, OCHRANA ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ.....	22
5. BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ.....	22
6. OCHRANA PROTI HLUKU.....	22
7. ÚSPORA ENERGIE A TEPLA.....	22
8. ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE.....	23
9. OCHRANA STAVBY PŘED ŠKODLIVÝMI VLIVY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ	23
10. OCHRANA OBYVATELSTVA	23
11. INŽENÝRSKÉ SÍTĚ.....	23
12. Výrobní a nevýrobní technologická zařízení.....	24
C. SITUACE STAVBY	25
1. KOORDINAČNÍ A ZASTAVOVACÍ SITUACE STAVBY	25
D. DOKLADOVÁ ČÁST	26
1. Stanoviska posudky a výsledky jednání vedených v průběhu zpracování projektové dokumentace.....	26
2. Průkaz energetické náročnosti budovy dle zákona o hospodaření energie	26
E. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY	27
1. INFORMACE O ROZSAHU A STAVU STAVENIŠTĚ	27
2. VÝZNAMNÉ SÍTĚ TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY	27
3. NAPOJENÍ STAVENIŠTĚ NA ZDROJE VODY, ELEKTŘINY, ODVODNĚNÍ STAVENIŠTĚ	27
4. ÚPRAVY Z HLEDISKA OCHRANY TŘETÍCH OSOB.....	27
5. OCHRANA VEŘEJNÝCH ZÁJMU, USPOŘÁDÁNÍ STAVENIŠTĚ	28
6. ŘEŠENÍ ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ	28
7. POPIS STAVEB STAVENIŠTĚ VYŽADUJÍCÍ OHLÁŠENÍ	28
8. PLÁN BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI NA STAVENIŠTI	28
9. PODMÍNKY PRO OCHRANU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ PŘI VÝSTAVBĚ	29
10. ORIENTAČNÍ LHŮTY VÝSTAVBY	29

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

VŠB - Technická univerzita Ostrava, Fakulta stavební

Katedra architektury 226

F. TECHNICKÁ ZPRÁVA.....	30
1. POZEMNÍ OBJEKT	30
1.1. Architektonické a stavební řešení	30
1.2. Stavebně konstrukční část.....	34
1.3. Požárně bezpečnostní řešení	37
1.4. Technika prostředí staveb	37
2. INŽENÝRSKÉ OBJEKTY	38
3. PROVOZNÍ SOUBORY	38
Závěr.....	39
Seznam použitých parametrů	40
Seznam příloh.....	43

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

VŠB - Technická univerzita Ostrava, Fakulta stavební

Katedra architektury 226

Úvod

Úkolem mé bakalářské práce bylo vypracovat projektovou dokumentaci pro stavbu polyfunkčního domu Restaurace s bowlingem, obchody a služby. Zadání bakalářské práce předcházely 2 semestrální práce: Urbanistická studie v Ateliérové tvorbě III., Návrh stavby v Ateliérové tvorbě IV.

Urbanistická studie

Prvním stupněm řešení zadaného projektu byla urbanistická studie, na které jsem pracovala se spolužáky v Ateliérové tvorbě III. Barborou Ostárkovou, Radkou Pšenčíkovou, Dášou Dupkalovou, Tomášem Krejčím, Maxymem Samoryhou. Naším úkolem bylo provedení analýz, rozborů a návrhů řešení zadaného území.

Architektonická studie

Vedoucím práce Ing. Arch. Milenou Vitoulovou mi bylo přiděleno řešení objektu restaurace s bowlingem spolu s obchody a služby, které v dané lokalitě chyběly. Navrhla jsem prostory pro kadeřnický salon, pro manikúru, pedikúru a 5 obchodních ploch. Restauraci jsem navrhla jako dvoupodlažní, v jejíž dolní části je prostor pro bar a bowlingové centrum. Celý objekt je třípodlažní, s prosklenou fasádou a plochou lehkou střešní konstrukcí. Objekt je částečně podsklepený, 1.PP je navrženo pro zásobování restaurace a sklady pro jednotlivé provozy.

Bakalářská práce se skládá ze dvou částí a to z textové a výkresové. V textové části se věnuji průvodní a souhrnné technické zprávě dle vyhl. č. 499/2006 Sb. projektová dokumentace pro provádění staveb. Výkresovou část tvoří výkresy pro stavební dokumentaci a výkresy se specializací pozemního stavitelství (details). Dále budou vloženy vybrané výkresy s vizualizací.

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

VŠB - Technická univerzita Ostrava, Fakulta stavební

Katedra architektury 226

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název stavby: Restaurace s bowlingem, obchody a služby

Místo stavby: Ostrava- Lhotka

Druh stavby: Novostavba

Umístění stavby: parcela č. 372/1, na ulici Petřkovická, Ostrava – Lhotka, okr. Ostrava

Katastrální území: Lhotka u Ostravy

Okres: Statutární město Ostrava

Kraj: Moravskoslezský

Stavební úřad: Ostrava - Lhotka

Stupeň PD: Dokumentace pro stavební povolení (DPS)

Parcely dotčené: parcela č. 374/1, k.ú. Lhotka u Ostravy

parcela č. 374/2, k.ú. Lhotka u Ostravy

parcela č. 869/2, k.ú. Lhotka u Ostravy

Parcely sousedící: parcela č. 372/1 k.ú. Lhotka u Ostravy

parcela č. 372/2 k.ú. Lhotka u Ostravy

parcela č. 375/1 k.ú. Lhotka u Ostravy

parcela č. 856/1 k.ú. Lhotka u Ostravy

Investor: VŠB – TU Ostrava, Fakulta stavební, Katedra architektury 226

Vypracovala: Iva Marcoňová

Vedoucí bakalářské práce: Ing. arch. Milena Vitoulová

Konzultant: Ing. Jiří Teslík

2. CHARAKTERISTIKA STAVBY

Stavba se nachází na parcele č. 372/1 o výměře 356 m², v katastrálním území Ostrava – Lhotka. Objekt Restaurace s bowlingem, obchody a služby bude umístěn jižně 20 m od pozemní komunikace. Rozměry půdorysu objektu budou 36,15 x 12,20 m. Pozemek je ve vlastnictví obce Lhotky a pozemkového fondu. Pozemek o parcele č. 372/1 je v územním plánu veden z části jako lehký průmysl a z části veden jako bydlení.

3. VYUŽITÍ A ZASTAVĚNOST ÚZEMÍ

V současnosti je pozemek parcely č. 372/1 využíván jako zastavěná plocha a nádvoří. Na parcele se nacházejí budovy bývalého zemědělského statku, které dnes slouží jako sídla menších firem a živností. Tyto budovy jsou z hlediska provozního a technického nevyhovující.

4. ÚDAJE O PROVEDENÝCH PRŮZKUMECH A NAPOJENÍ

Nebyly provedeny žádné podrobné průzkumy, pouze prohlídka staveniště a fotodokumentace parcely a okolí zástavby. Na pozemku byly zaměřeny terénní a výškové body. Současně je pozemek zemědělsky obděláván. Nachází se zde půda s výskytem sprašové hlíny, hladina podzemní vody se nevyskytuje. Aktivita radonu nebyla změřená, dle mapy radonového indexu je zde nízké radonové riziko. Při návrhu stavby s radonovým rizikem není uvažováno. Je zde důležité zaměřit radonový výskyt. Nebyla navržena žádná proti radonová opatření. Z uvedených průzkumů jsem vycházela při návrhu základů a spodní stavby.

Možnosti napojení navrhované stavby ze strany jihovýchodní k silnici II. třídy Petřkovická. Napojení na technickou infrastrukturu je ze severní strany ulice Hlohová.

Geologický průzkum: Podle geologických podkladů jsme zjistili výskyt sprašové hlíny.

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

VŠB - Technická univerzita Ostrava, Fakulta stavební

Katedra architektury 226

Hydrogeologický průzkum: Hydrogeologické podloží splňuje požadavky, voda je zde pitná. Místo se nachází v povodí řeky Odry.

Radonový průzkum: Nutné změření radonu v místě výstavby.

5. SPLNĚNÍ POŽADAVKŮ DOTČENÝCH ORGÁNŮ

Navrhovaný objekt není v rozporu s požadavky dotčených orgánů. Požadavky územního rozhodnutí jsou zpracovány do projektové dokumentace a jsou splněny.

6. INFORMACE PRO DODRŽENÍ OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VÝSTAVBU

Objekt splňuje obecně technické požadavky. Dokumentace je zpracována v souladu s vyhláškou č. 268/2009 Sb. o obecných požadavcích na stavby. Stavební práce budou provedeny podle stanovených technologických postupů a dle platných ČSN. Konstrukce a materiály jsou navrhovány tak, aby splňovaly normy a předpisy.

7. ÚDAJE O SPLNĚNÍ PODMÍNEK REGULAČNÍHO PLÁNU, ÚZEMNÍHO ROZHODNUTÍ, POPŘÍPADĚ ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ INFORMACE U STAVEB PODLE § 104 Odst. 1 STAVEBNÍHO ZÁKONA

Navrhovaný objekt respektuje dané regulativy územního plánu obce Lhotky.

8. VĚCNÉ A ČASOVÉ VAZBY

Stavební práce budou provedeny v jednom časovém úseku. Na parcele budou zachována veškerá ochranná pásma dle požadavků.

9. PŘEDPOKLÁDANA LHŮTA VÝSTAVBY A POPIS POSTUPU VÝSTAVBY

Předpokládaná lhůta výstavby bude probíhat 18 měsíců. Objekt nevyžaduje žádné zvláštní postupy, stavební práce budou na sebe navazovat. Stavební technologie a provedení bude řídit a kontrolovat stavbyvedoucí. Na staveništi bude pracovat několik dodavatelů zároveň, nutné přizvání koordinátora bezpečnosti práce.

Začátek výstavby: 20. 5. 2012

Konec výstavby: 20. 8. 2013

Harmonogram výstavby:

- 1) Sejmутí ornice
- 2) Zemní a výkopové práce
- 3) Založení stavby
- 4) Betonáž základových pasů a desky
- 5) Položení hydroizolace a spodní stavby
- 6) Svislé konstrukce v1.PP
- 7) Vodorovné konstrukce
- 8) Svislé konstrukce v1.NP
- 9) Vodorovné konstrukce
- 10) Svislé konstrukce v 2.NP
- 11) Provedení lehké jednoplášťové ploché střechy
- 12) Betonáž železobetonového schodiště, vyzdění příček
- 13) Ukotvení fasádního systému
- 14) Omítky, podlahy a malby
- 15) Hrubé instalace
- 16) Vnitřní kompletace
- 17) Vnější úpravy

10. ORIENTAČNÍ A STATICKÉ ÚDAJE O STAVBĚ

Zastavěná plocha budovy: 441 m²

Podlahová plocha v 1.PP: 155 m²

Podlahová plocha v 1.NP: 441 m²

Podlahová plocha v 2.NP: 441 m²

Hospodářský dvůr: 263 m²

Odhadovaná cena stavby: 31 237 450,- Kč

Nově navržena plynová přípojka: 649 m

Nově navržena kanalizační přípojka: 70 m

Nově navržena vodovodní přípojka: 542 m

Nově navržena přípojka elektro: 502 m

Cena celkem: 34 406 530,- Kč

Cena byla stanovena dle předběžného propočtu cenových ukazatelů ÚÚR, Brno 2011 a dle cenových ukazatelů RTS pro rok 2012.

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. URBANISTICKÉ, ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ TECHN. ŘEŠENÍ

1.1. zhodnocení staveniště

Stavba je situovaná v intravilánu městské části Lhotka při okraji zástavby rodinnými domy na části určené k rozvoji. Objekt se nachází v mírně svažitém terénu, proto proběhne vyrovnaní pozemku. Na parcele č. 372/1 se nenachází žádná ochranná pásma, záplavové ani chráněné území. Hranice nadregionálního biokoridoru probíhá podél ulice Petřkovická. Hranice pozemku byly vyznačeny v terénu a vytyčeny geometrem. Výškové zaměření bylo provedeno při prohlídce objektu.

1.1. urbanistické a architektonické řešení stavby

Jedná se o novostavbu restauraci s bowlingem, obchodu a služeb v obci Lhotka. Objekt je částečně podsklepený, v suterénu jsou sklady a zásobování pro restauraci. V přízemí se nachází restaurace s bowlingem a ve druhém podlaží obchody a služby. Střecha je navržena jako lehká konstrukce – jednoplášťová plochá střecha.

1.2. technické řešení

Na objektu je použitý zděný konstrukční systém YTONG. Stavba bude založena na monolitických pasech z prostého betonu C20/25. Obvodová konstrukce je řešena prosklenou fasádou firmy HARTMAN. Vně stavby budou ocelové sloupy tzv. „véčka“, které ponесou plochou střechu. Nosná vnitřní konstrukce bude tvořena ze zdiva YTONG P2-500, sloupy a ocelovými svařenci. Střecha je navržena jako plochá jednoplášťová lehká konstrukce, která je odvodněna třemi vpusti vedenými dovnitř objektu.

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

VŠB - Technická univerzita Ostrava, Fakulta stavební

Katedra architektury 226

Zemní práce

Ornice bude sejmuta a později použita na vyrovnání staveniště a úpravu okolí staveb. Úroveň $\pm 0,000$ je 211,65 m.n.m. Bpv.

Výkopy

Aktivita radonu nebyla změřená, dle mapy radonového indexu je zde nízké radonové riziko. Při návrhu stavby s radonovým rizikem není uvažováno. Je zde důležité zaměřit radonový výskyt. Nebyla navržena žádná proti radonová opatření. Z uvedených průzkumů jsem vycházela při návrhu základů a spodní stavby. Geologický průzkum nám stanovil, že se zde vyskytují sprašové hlíny. Dále byla zjištěna hladina podzemní vody pod úrovní základové spáry v hloubce -3,800 m. Hydrogeologické podloží nám splňuje požadavky, voda je zde pitná. Po vytyčení objektu sejmeme v místě stavby ornici a provedeme zemní práce v hloubce 1 m až 3,8 m na některých místech podsklepené části. Ornice bude později použita pro vyrovnání terénu a k úpravám pozemku. Výkopy budou vyhloubeny, následně budou vyhloubeny rýhy pro základové pasy. Rýhy budou vyhloubeny svisle. Hloubka výkopu nepodsklepené části bude v místě -1,000 m a v místě podsklepené části -3,800 m. Musíme dbát na ochranu zeminy v základové spáře před rozmáčením vodou.

Základy

Stavba bude položena na monolitických pasech z prostého betonu C 20/25, které budou ve spodní části betonovány do výkopů. Je nutné ochránit základovou spáru před podzemní vodou a rozmočením. Pasy budou provedeny z železobetonu do nich bude zabetonovaná výztuž o průměru 10 mm, třmínky průměru 6 mm po 30 cm. Na ně navazuje svislá výztuž, na kterou se budou skládat bednicí tvárnice. Podkladní mazanina tloušťky 140 mm z betonu C 20/25 + KARI síť průměru 5mm (oka 100/100) bude uložena na násypu štěrku o tloušťce 100 mm a na tepelné izolaci PERIMETR o tloušťce 100 mm. Hydroizolace FATRAFOL tloušťky 3 mm se položí pouze pod stěny a sloupy s přesahem 15 cm. Na ploše budou položeny těsně před položením podlah.

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

VŠB - Technická univerzita Ostrava, Fakulta stavební

Katedra architektury 226

Svislé konstrukce

Obvodové nosné stěny v 1.NP je tvořena bednicími tvárnicemi tloušťky 375 mm + hydroizolace FATRAFOL tloušťky 1,5 mm s izolační přízdívkou tloušťky 65 mm.

Obvodovou konstrukci v 1.NP tvoří skleněná fasáda firmy HARTMANN. Fasáda v 1NP je ze tří stran objektu prosklená a ze strany jihovýchodní je zdivo YTONG P4-500 tloušťky 300 mm (a kompletní zateplovací systém MAMUT-THERM tloušťky 100mm). Ve 2.NP je fasáda ze všech stran prosklená fasádním systémem společnosti HARTMANN. Nosné vnitřní zdivo je YTONG P2-500 tloušťky 300 mm a 250 mm. Nosné sloupky budou z ocelových profilů 2x UE 240, rozměry sloupů 300x300 mm, 200x200 mm a 150x150 mm.

Příčky

V objektu jsou navrženy nenosné příčky ze zdiva YTONG P2-500 o tloušťce 150 mm a 100 mm. V sociálním zařízení budou sádkartonové příčky profil CW 50. U příček použijeme překlady YTONG NEP 10 A 15. Tyto systémy splňují tepelně-technické, akustické a protipožární parametry.

Vodorovné konstrukce stropu

Stropy v celém objektu budou provedeny z cihelných vložek MIAKO a z keramobetonových stropních POT nosníků. Překlady použijeme YTONG NOP II, III a NEP 10 A 15. Viz skladba stropu výkres č. 15.

Schodiště

V objektu je navrženo železobetonové dvouramenné vetknuté schodiště spojující 3 podlaží. Schodiště bude opatřeno povrchovou úpravou keramickou dlažbou tloušťky 10 mm. Schodiště v průhledu restaurace je ocelové točité vytvořené na míru, spojující 1.NP a 2.NP v místě restaurace. Zábradlí bude zakončeno ocelovým madlem ve výšce 900 mm, vytvořeno z pozinkované oceli. Výpisy zámečnických výrobků viz výkres č. 16.

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

VŠB - Technická univerzita Ostrava, Fakulta stavební

Katedra architektury 226

Střešní konstrukce

Střešní konstrukce je řešená jako jednoplášťová. Střecha je rozdělena na tři části se třemi vpustmi svedenými dovnitř objektu. Nosnou konstrukcí střechy jsou vnitřní nosné zdi, vnitřní ocelové sloupy, ocelové svařence kladeny po obvodu objektu na nichž jsou kladeny další ocelové profily. Sklony střechy jsou v první části 2,1%, 1,2%, 1,8%, 5,7%, v druhé část 2%, 2,1%, 1,8%, 2%, ve třetí 1,3%, 1,7%, 4%, 2,3%. Dle ČSN 73 1901.

Skladba střechy

Hydroizolace FATRAFOL 810	3 mm
Tepelná izolace EPS 100 (v místě vpusti)	280 mm
Spádový polystyren BACHL EPS 100 (u atiky)	180 mm
Parozábrana JUTAFOL N AI 170 SPECIAL	1,5 mm
Pozinkovaný trapézový plech TR 35/207 (výška vlny)	100 mm
Vzduchová mezera	140 mm
Požární SDK podhled (zavěšený)	24 mm
Štuková omítka	10 mm

Střešní krytina

Jako střešní krytina byla použita povlaková krytina FATRAFOL 810 tloušťky 3 mm.

Výplně otvorů

Fasádu objektu tvoří skleněné dílce HARTMANN, sklo je zde izolační trojsklo. Součinitel prostupu tepla okenních a dveřních dílců je $U = 0,7 \text{ W/m}^2\text{K}^{-1}$. Vnitřní dveře jsou dřevěné od společnosti TWW s ocelovou zárubní, výplně s polyuretanovou výplní, s možností bezpečnostní, reflexní a se zvukově izolačním zasklením.

Překlady

Na stavbu vnitřních nosných stěn použijeme překlady YTONG NOP II/4/22, II/4/23, III 4/22. U příček použijeme překlady YTONG NEP 10 A 15.

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

VŠB - Technická univerzita Ostrava, Fakulta stavební

Katedra architektury 226

Podlahy

Podlahy budou provedeny: V podlaží 1. PP je jako nášlapná vrstva průmyslová podlaha se vsypem drátkobetonu tloušťky 100 mm, pod ní hydroizolace FATRAFOL 804 tloušťky 1,5 mm, podkladní mazanina tloušťky 140 mm + KARI síť průměr 5 mm (oka 100x100), tepelná izolace PERIMETR 100 mm a násyp štěrku tloušťky 100 mm. V 1. NP na terénu je stejná skladba podlah jako v podlaží 1. PP, nad podsklepenou částí je skladba odlišná. Skladba se skládá z keramické dlažby, litý potěr tloušťky 50 mm, hydroizolace FATRAFOL 804 tloušťky 1,5 mm, separační folie, podkladní mazaniny tloušťky 110 mm + KARI síť průměr 5 mm (oka 100x100), podlahový polystyren PERIMETR tloušťky 100 mm a násyp štěrku tloušťky 100 a původní zemina. V podlaží 2. NP je podlaha z keramické dlažby, litého anhydridového potěru tloušťky 50 mm, pojistné hydroizolace FATRAFOL, tepelné izolace ORSIL tloušťky 70 mm, keramického stropu POROTHERM s vložkami MIAKO zalitý betonovou zálivkou a vyztužený pletivem.

Hydroizolace proti zemní vlhkosti

Na podkladní mazaninu tloušťky 140 mm C20/25 + KARI síť o průměru 5 mm (oka 100/100) je položena vrstva hydroizolační folie FATRAFOL 804 tloušťky 3 mm. Hydroizolace tloušťky 1,5 mm je položena pod stěny, sloupy a příčky a dále pod zbytek plochy. Pokládka na penetrační nátěr je provedena natavením.

Tepelná izolace

Tepelná izolace podlah v 1. PP, 1. NP je provedena na násypu štěrku, tepelná izolace PERIMETR tloušťky 100 mm. Izolace ve střešní konstrukci je použita polystyren EPS 100S tloušťky 280 mm v nejužším místě u vpusti, také spádový polystyren BACHL EPS 100S tloušťky 20 - 100 mm.

Úprava povrchů

Vnitřní omítky interiéru budou omítnuty štukovou maltou tloušťky 10 mm, nátěr bude bílý barvou Primalex tloušťkou 2 mm u svislých i vodorovných konstrukcí. V koupelnách jsou opatřeny příčky keramickým obkladem 300x450 mm MEDEA. V kuchyni bude použit keramický obklad z důvodu náročnějšího provozu obklad RAKO, barva bílá.

Klempířské výrobky

Viz Výpis klempířských výrobků, výkres č. F 14.

Truhlářské výrobky

Viz Výpis truhlářských výrobků, výkres č. F 15.

Zámečnické výrobky

Viz Výpis zámečnických výrobků, výkres č. F 16.

1.3. napojení stavby na technickou a dopravní infrastrukturu

Napojení objektu na inženýrské sítě je možné ze severní strany objektu z ulice Hlohové. Napojení kanalizace, vodovodní přípojky, plynovodní přípojky a elektrického vedení. Přípojky jsou popsány (viz výkres č. C 01 Koordinační a zastavovací situace). Splaškové vody budou odvedeny do rozvodu veřejné kanalizace k nejbližší kanalizace. Do kanalizace bude odváděna dešťová voda z ploché střechy pomocí vpustí, které budou svedeny vnitřkem objektu, ve vlastnictví investora. Voda bude vedena z obecní vodovodní sítě pomocí nově navrženého vodovodu. K vodovodní přípojce bude připojena vodoměrná šachta. Objekt bude vytápěn pomocí elektrického podlahového vytápění. Pozemek bude napojen na přilehlou pozemní komunikaci II. třídy na ulici Petřkovická.

1.4. řešení technické a dopravní infrastruktury včetně řešení dopravy

Dostupnost k danému objektu bude pomocí pozemní komunikace II. třídy na ulici Petřkovická, také z pozemní komunikace ulice Hlohová na parcelu č. 732/1. Příjezd k budově je z jihovýchodní strany do hospodářského dvora, zde bude objekt zásobován. Povrch hospodářského dvora bude asfaltový. Vlastní parkoviště objekt nevlastní z důvodu urbanistického řešení nové zástavby v obci Lhotka. Možnosti parkování pro zákazníky jsou u

vedlejších objektů – marketu, radnice a obřadní síně. Pěší komunikace k danému objektu a vytvořené nové přiléhající náměstí ze severozápadní strany, bude tvořeno ze zámkové dlažby.

1.5. vliv stavby na životní prostředí

Provoz objektu nemá žádný negativní vliv na životní prostředí, nezatěžuje prostředí v místě stavby. Během realizace může dojít k ovlivnění životního prostředí např. hluk, nákladní doprava a stroje, prašnost. Po dokončení realizace stavby se životní prostředí vrátí k normálnímu stavu. Dešťové vody budou odvedeny pomocí drenážních trubek na okraj pozemku. Objekt neobsahuje žádné technologie, které by mohly zvýšit nebo snížit teplotu vzduchu a podzemní vody. Také neobsahuje nebezpečné záření a na staveništi nejsou použity nebezpečné látky. Stavba nevyžaduje posouzení vlivů podle zákona 100/2001 Sb.

1.6. bezbariérové řešení stavby

Objekt je řešen dle vyhlášky č. 398/2009 Sb. Vstupy do objektu a sociálních zařízení jsou bezbariérové. Pro osoby s omezenou schopností pohybu je v objektu přizpůsobený výtah.

1.7. průzkumy a měření, jejich vyhodnocení a začlenění jejich výsledků do projektové dokumentace

Aktivita radonu nebyla změřená, dle mapy radonového indexu je zde nízké radonové riziko. Při návrhu stavby s radonovým rizikem není uvažováno. Je zde důležité zaměřit radonový výskyt. Nebyla navržena žádná proti radonová opatření. Z uvedených průzkumů jsem vycházela při návrhu základů a spodní stavby. Byla provedena prohlídka staveniště a fotodokumentace parcely a okolní zástavby. Na pozemku byly zaměřeny terénní a výškové body. Geologický průzkum zjistil výskyt sprašové hlíny. Hydrogeologický průzkum podloží splňuje požadavky, voda je zde pitná.

1.8. údaje o podkladech pro vytyčení stavby, geodetický referenční polohový a výškový systém

Stavba bude vytyčena odborným geodetem. Objekt bude vyměřen a budou vyneseny referenční sítě. Zaměření bude prováděno od hranice pozemku. Katastrální mapa 1:1000. (viz výkres č. C 01 Koordinační a zastavovací situace)

1.9. členění stavby na jednotlivé stavební a inženýrské objekty a technologické provozní soubory

Restaurace s bowlingem, obchody a služby jsou řešeny jako jeden stavební objekt. Inženýrské objekty budou realizovány současně se stavbou.

SO 01- Novostavba restaurace s bowlingem, obchody a služby

SO 02- Nově navržený hospodářský dvůr

SO 03- Nově navržená pěší komunikace

SO 04- Nově navržená plocha náměstí

SO 05- Kanalizační přípojka

SO 06- Přípojka elektro VN

SO 07- Vodovodní přípojka

SO 08- Plynovodní přípojka

(viz výkres č. C 01 Koordinační a zastavovací situace).

1.10. Vliv stavby na okolní pozemky a stavby, ochrana okolí stavby před negativními účinky provádění stavby a po jejím dokončení, resp. její minimalizace

Objekt restaurace s bowlingem, obchody a služby nebude mít negativní vliv na okolní prostředí staveb a pozemků viz bod 1.5.

1.11. Způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků

Při všech stavebních a montážních pracích je nezbytné dodržovat bezpečnostní předpisy k zajištění bezpečnosti práci. Podle předpisů státních i oborových norem platných pro jednotlivé konstrukce a práce dle vyhl. č. 363/2005 Sb. Všichni pracovníci projdou školením o zásadách BOZP, budou vybaveni předepsanými ochrannými pomůckami. Objekt bude zabezpečen proti vstupu cizích osob.

2. MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA

Návrh stavebních konstrukcí bude proveden na základě statických výpočtů, které provede autorizovaný statik. Při realizaci objektu je nutné dodržet navržené skladby stavebních materiálů nosných konstrukcí. Stavba restaurace s bowlingem, obchodu a služeb je navrhována tak, aby ji nemohly ovlivnit jiné vlivy a zatížení, které bude objekt vystaven v průběhu své realizace. Objekt je řešen tak, aby splňoval tyto požadavky:

- a) Zřícení stavby
- b) Poškození části stavby nebo technické zřícení
- c) Poškození když je rozsah neúměrný příčinám
- d) Stupeň přípustného přetvoření

3. POŽÁRNÍ BEZPEČNOST

Stavební konstrukce jsou navrženy tak, aby zachovaly požární odolnost. Objekt je řešen tak, aby splňoval tyto požadavky:

- a) Zabezpečení proti rozšíření požáru na sousední stavby
- b) Zachování nosnosti a stability konstrukce po určitou dobu
- c) Omezení rozvoje a šíření ohně a kouře ve stavbě
- d) Umožnění evakuace osob a zvířat

- e) Umožnění bezpečného zásahu jednotek požární ochrany

4. HYGIENA, OCHRANA ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí je v objektu navržena tak, aby v souladu se zákonem č. 163/2002 Sb. k zákonu č. 22/1997 Sb. Stavební a prostorové řešení odpovídá platným předpisům. Objekt respektuje prostorové a stavební požadavky. Zejména je to hlavně světlá výška místnosti, řešení podlah a stěn, řešení dispoziční. Denní a umělé světlo je zajištěno u všech prostor odborným návrhem osvětlovacích prvků – prosklená fasáda. Větrání všech místností je zajištěno přirozené větrání okenními otvory. Místnosti co nejsou větrány přirozeně, jsou větrány uměle. Budova je vyprojektována a bude postavena v souladu s požadavky na ochranu životního prostředí. Ochrana ovzduší – stavba nebude mít negativní vliv na okolní prostředí a zástavbu.

5. BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ

Místnosti v objektu jsou dostatečně dimenzovány a splňují určité požadavky. Na stavbě hrozí jedině obvyklá rizika, která mohou vzniknout z nepozornosti. Technické vybavení budovy bude mít zpracováno vlastní provozní řády.

6. OCHRANA PROTI HLUKU

Při výstavbě budou zajištěna ochranná opatření, která zajistí stavbu, aby neobtěžovala své okolí prachem a hlukem. V objektu proběhne zběžná kontrola a revize.

7. ÚSPORA ENERGIE A TEPLA

Stavba bude navržena tak, aby neunikalo teplo z objektu a šetřila energiemi.

8. ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

Stavba je navržena tak, aby splňovala požadavky dle 369/2001 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobám s omezenou schopností pohybu a orientace. V objektu je řešen bezbariérový výtah a sociální zařízení.

9. OCHRANA STAVBY PŘED ŠKODLIVÝMI VLIVY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

Stavba není ohrožena nepříznivými nebo mimořádnými vlivy okolí. Objekt není umístěn ve staticky nestabilním území, v záplavovém území, v poddolovaném území, ani v místě pronikání radonu. Ochrana je provedena běžnými prostředky před klimatickými podmínkami.

10. OCHRANA OBYVATELSTVA

Ve vnějším prostředí objektu nejsou škodlivé vlivy, které by mohly stavbu ohrozit při provádění úprav a provozu. Objekt splňuje požadavky na situování a stavební řešení stavby z hlediska obyvatelstva.

11. INŽENÝRSKÉ SÍTĚ

Odvodnění území včetně zneškodnění odpadních vod

Odpadní vody budou odvodněny do nejbližšího kanalizačního řádu. (Viz výkres č. C 01 Koordinační a zastavovací situace)

Zásobování vodou

Kanalizační přípojka, vodoměrná šachta, šachta revizní a vnější domovní potrubí. (Viz výkres č. C 01 Koordinační a zastavovací situace)

Zásobování energiemi

Je řešeno napojení do pilířů měření elektřiny, který je umístěn na hranici dané parcely. (Viz výkres č. C 01 Koordinační a zastavovací situace)

Řešení dopravy

Dopravní napojení je vyřešeno napojením na příjezdovou cestu ulice Hlohová a dále na místní silnici II. třídy ulice Petřkovická. Pro zásobování je zde přizpůsobený hospodářský dvůr se zpevněnou plochou, který je ze strany jihovýchodní k objektu. Jak už bylo zmíněno, objekt nemá vlastní parkovací plochu. Možnosti parkování jsou u vedlejších objektů – marketu, radnice a obřadní síně.

Povrchové úpravy okolí stavby a vegetační úpravy

Investor zajistí povrchovou úpravu okolí objektu dle představ vlastníka. Zemina bude použita z výkopů této stavby, jestliže pochybí, bude dovezena ze skládky. Musíme zajistit i ochranu základových pasů před promočením a zamrzáním. Kolem objektu bude vysázená tráva a na některé plochy budou zakurovány a podložené geotextilií JUTA.

Elektronické komunikace

Napojení na elektrickou komunikaci je umožněné z jihozápadní strany objektu. Napojení na síť drátového telefonu je v souladu s požadavkem investora. (Viz výkres č. C 01 Koordinační a zastavovací situace)

12. Výrobní a nevýrobní technologická zařízení

Není předmětem bakalářské práce.

C. SITUACE STAVBY

1. KOORDINAČNÍ A ZASTAVOVACÍ SITUACE STAVBY

Viz. č. výkresu C 01 projektová dokumentace.

D. DOKLADOVÁ ČÁST

1. Stanoviska posudky a výsledky jednání vedených v průběhu zpracování projektové dokumentace

Není předmětem bakalářské práce.

2. Průkaz energetické náročnosti budovy dle zákona o hospodaření energie

Není předmětem bakalářské práce.

E. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

1. INFORMACE O ROZSAHU A STAVU STAVENIŠTĚ

Řešená parcela č. 372/1 v obci Ostrava – Lhotka. Výměra parcely je 356 m², v katastrálním území Ostrava – Lhotka. Parcela se nenachází v žádném chráněném ani zátopovém území. Nebyla zde ani nalezena žádná kulturní památka. Nyní je pozemek využíván bývalým zemědělským družstvem. Objekt restaurace s bowlingem, obchody a služby bude dostupný z pozemní komunikace Hlohová a ze silnice II. třídy ulice Petřkovická. Doprava potřebného materiálů bude prováděna po místní komunikaci. Na pozemku bude odebrána ornice a později použita na úpravu staveniště.

2. VÝZNAMNÉ SÍŤ TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY

Na dané parcele se nenachází žádné významné sítě technické infrastruktury.

3. NAPOJENÍ STAVENIŠTĚ NA ZDROJE VODY, ELEKTŘINY, ODVODNĚNÍ STAVENIŠTĚ

Na daném staveništi bude umístěn rozvaděč pro vedení elektrické energie. Objekt bude napojen na přípojku veřejného vodovodu, kanalizace, plynovodu a elektřiny.

4. ÚPRAVY Z HLEDISKA OCHRANY TŘETÍCH OSOB

Pracovníci budou seznámeni s bezpečnostními předpisy BOZP před zahájením práce na staveništi. Také budou poučeni o provádění první pomoci a budou obeznámeni o používání ochranných pomůcek. Staveniště bude opatřeno oplocením a bezpečnostními značkami po

celou dobu výstavby. Také budou použity tabule o nepovoleném vstupu cizím osobám na staveniště.

5. OCHRANA VEŘEJNÝCH ZÁJMU, USPOŘÁDÁNÍ STAVENIŠTĚ

Uspořádání staveniště bude provedeno dle normy.

6. ŘEŠENÍ ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ

Na parcele budou řešeny i dočasné objekty, a to např. mini buňky pro pracovníky, chemické WC a sociální zařízení. Také bude plocha využívána pro jednotlivé skladování materiálů, které budou použity na staveništi. Při dokončení celé výstavby, tyto objekty budou odstraněny a odvezeny ze staveniště.

7. POPIS STAVEB STAVENIŠTĚ VYŽADUJÍCÍ OHLÁŠENÍ

Objekty, které budou na stavbě dočasné, nemusí být ohlášeny pro stavební povolení. Jak už bylo zmíněno, tyto objekty budou odstraněny a odvezeny ze staveniště.

8. PLÁN BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI NA STAVENIŠTI

Zákon č. 309/2006 Sb. Zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci bude podkladem pro stanovení plánu bezpečnosti.

9. PODMÍNKY PRO OCHRANU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ PŘI VÝSTAVBĚ

Objekt nesmí ohrozit životní prostředí, život a zdraví obyvatel okolních staveb a uživatelů stavby. Restaurace s bowlingem, obchody a služby jsou projektovány v souladu s podmínkami pro ochranu životního prostředí. Stavba ani její budoucí provoz negativně neovlivní životní prostředí.

10. ORIENTAČNÍ LHŮTY VÝSTAVBY

Stavba bude zahájen a 20.5. 2012 a její ukončení je předpokládáno 20.8. 2013. Délka lhůty výstavby je 18 měsíců.

F. TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. POZEMNÍ OBJEKT

1.1. Architektonické a stavební řešení

1.2.1 Účel objektu

Objekt bude z části využíván jako restaurace s možností stravování a sportovní bowlingové centrum. Další možností využití budovy jsou obchodní prostory a služby. Jedná se o tři podlažní objekt, částečně podsklepený.

1.2.2 Zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení a řešení vegetačních úprav okolí objektu, včetně řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Stavební objekt je řešen jako třípodlažní, částečně podsklepený.

1.PP – je zde řešeno zásobování jednotlivých provozoven, dále jsou zde sklady pro uskladnění zboží a materiálů, schodišťový prostor s výtahem pro zásobování a sociální zařízení.

1.NP – v levé části se nachází restaurace, ke které náleží kuchyně s varnou, příprava zeleniny, chlazený, suchý a sterilizovaný sklad. Restaurace má samostatný vchod a její součástí je točité kovové schodiště, které vede do jejího druhého patra. Dále je zde bowlingová dráha se strojovnou, také šatna pro zaměstnance se sociálním zařízením. Také sociální zařízení pro hosty restaurace a osoby s omezenou schopností pohybu a orientace. V pravé části objektu je hlavní vstup do schodišťového prostoru s výtahem vedoucím do 2.NP. Vedle hlavního vstupu je ještě jeden samostatný vstup pro boutique. Výtah a sklad pro zásobování je umístěn za restaurací.

2.NP - se nachází další část restaurace s barovým pultem, prosklená fasáda umožňuje pěkný výhled na náměstí. Součástí restaurace je malá kuchyňka s přípravnou, sociální zařízení pro hosty i osoby s omezenou schopností pohybu a orientace. V pravé části se nachází salony –

kadeřnictví, manikúra a pedikúra. Sociální zařízení slouží jak zákazníkům salonů, tak i pracovníkům pěti obchodů.

Řešení okolí objektu je součástí koncepce celého náměstí.

1.2.3 Kapacita, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace, osvětlení a slunění

Orientace objektu je v hlavní ose ve směru severovýchod-jihozápad, navržené vstupy do objektu jsou ze severozápadní strany.

Díky prosklené fasádě bude dostatek přírodního osvětlení, které bude regulováno žaluziemi.

Umělé osvětlení bude pouze v suterénu.

Zastavěná plocha budovy: 441 m²

Podlahová plocha v 1.PP: 155 m²

Podlahová plocha v 1.NP: 441 m²

Podlahová plocha v 2.NP: 441 m²

Hospodářský dvůr: 263 m²

Cena celkem: 34 406 530,- Kč

1.2.4 Technické a konstrukční řešení objektu, jeho zdůvodnění ve stavbě na užití objektu a jeho požadovanou životnost

Stavba bude založena na monolitických pasech z prostého betonu C20/25. Obvodová konstrukce je řešena prosklenou fasádou firmy HARTMANN. Vnitřní nosná konstrukce bude tvořena ze zdiva YTONG P2-500. Stropy v celém objektu budou provedeny z cihelných vložek MIAKO a z keramobetonových stropních POT nosníků, překlady použijeme YTONG. Střecha je navržena jako plochá jednoplášťová lehká konstrukce z trapézových plechů, která je odvodněna třemi vpusti vedenými dovnitř objektu. Viz část B. Souhrnná technická zpráva část 1.3 stavebně technické řešení.

1.2.5 Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů

Objekt je navržen tak, aby splňoval příslušná ustanovení ČSN 73 05-40-3, ČSN 73 05 40-2, týkající se tepelně technických vlastností s ohledem na způsob využití objektu.

1.2.6 Způsob založení objektu s ohledem na výsledky inženýrsko-geologického a hydrogeologického průzkumu

Nebyly provedeny žádné podrobné průzkumy, pouze prohlídka staveniště a fotodokumentace parcely a okolní zástavby. Na pozemku byly zaměřeny terénní a výškové body. Geologický průzkum zjistil výskyt sprašové hlíny. Hydrogeologický průzkum podloží splňuje požadavky, voda je zde pitná. Nutné změření radonu v místě výstavby.

1.2.7 Vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků

Provoz objektu nemá žádný negativní vliv na životní prostředí, nezatěžuje prostředí v místě stavby. Během realizace může dojít k ovlivnění životního prostředí např. hluk, nákladní doprava a stroje, prašnost. Po dokončení realizace stavby se životní prostředí vrátí k normálnímu stavu. Dešťové vody budou odvedeny pomocí drenážních trubek na okraj pozemku. Objekt neobsahuje žádné technologie, které by mohly zvýšit nebo snížit teplotu vzduchu a podzemní vody. Také neobsahuje nebezpečné záření a na staveništi nejsou použity nebezpečné látky. Stavba nevyžaduje posouzení vlivů podle zákona 100/2001 Sb.

1.2.8 Dopravní řešení

Dopravní napojení je vyřešeno napojením na příjezdovou cestu ulice Hlohová a dále na místní silnici II. třídy ulice Petřkovická. Pro zásobování je zde přizpůsobený hospodářský dvůr se zpevněnou plochou, který je ze strany jihovýchodní k objektu. Jak už bylo zmíněno, objekt

nemá vlastní parkovací plochu. Možnosti parkování jsou u vedlejších objektů – marketu, radnice a obřadní síně.

1.2.9 Ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová ochrana

Stavba není ohrožena nepříznivými nebo mimořádnými vlivy okolí. Objekt není umístěn ve staticky nestabilním území, v záplavovém území, v poddolovaném území, ani v místě pronikání radonu. Ochrana proti zemní vlhkosti je řešena hydroizolací.

1.2.10 Dodržení obecných požadavků na výstavu

Projekt byl zpracován v souladu s platnými právními předpisy, které stanoví obecné požadavky na výstavbu a to zejména: - vyhl. č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavbě. Vyhláška stanoví základní požadavky na územně technické řešení stavby a účelové stavebně technické řešení staveb.

1.2.11 Výkresová část

Seznam výkresové dokumentace

Č.v.	Název výkresu	Měřítko	Formát
C 01	Koordinační a zastavovací situace	M 1:100	A1 = 8xA4
F 01	Základy	M 1:50	A1 = 8xA4
F 02	Půdorys 1.PP	M 1:50	A2 = 4xA4
F 03	Půdorys 1.NP	M 1:50	A1 = 8xA4
F 04	Půdorys 2.NP	M 1:50	A1 = 8xA4
F 05	Řez A – A'	M 1:50	A1 = 8xA4

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

VŠB - Technická univerzita Ostrava, Fakulta stavební

Katedra architektury 226

F 06 – Strop	M 1:50	A1 = 8xA4
F 07 – Nosná konstrukce střechy	M 1:50	A1 = 8xA4
F 08 – Plochá střecha	M 1:50	A1 = 8xA4
F 09 – Pohledy	M 1:100	A2 = 4xA4
F 10 – Pohledy	M 1:100	A2 = 4xA4
F 11 – Detaily u atiky	M 1:5	A3 = 2xA4
F 12 – Detaily ukotvení skla ke stropu	M 1:5	A3 = 2xA4
F 13 – Detaily ukotvení skla k základu	M 1:5	A3 = 2xA4

1.2. Stavebně konstrukční část

1.2.1 Technická zpráva

1.2.1.1 popis navrženého konstrukčního systému stavby, výsledek průzkumu stávajícího stavu nosného systému stavby při návrhu změny

Stavba bude navržena jako třípodlažní a částečně podsklepená. Obvodové zdivo v1.PP bude z železobetonových tvárnic tloušťky 375 mm + výztuž, hydroizolace FATRAFOLL s izolační přizdívkou. Vnitřní nosná konstrukce bude tvořena ze zdiva YTONG P2-500. Obvodová konstrukce je řešena prosklenou fasádou firmy HARTMANN. Stropy v celém objektu budou provedeny z cihelných vložek MIAKO a z keramobetonových stropních POT nosníků, překlady použijeme YTONG.

Střecha je navržena jako plochá jednoplášťová lehká konstrukce z trapézových plechů, která je odvodněna třemi vpusti vedenými dovnitř objektu.

1.2.1.2. navržené výrobky, materiály a hlavní konstrukční prvky

Viz výpis truhlářských výrobků č.v. 15, výpis klempířských výrobků č.v. 14, výpis zámečnických výrobků č.v. 16.

1.2.1.3 hodnoty užitných a klimatických zatížení uvažovaných při návrhu nosné konstrukce

Nosná konstrukce splňuje všechny normy a předpisy pro zatížení po celou dobu životnosti objektu.

1.2.1.4 návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí, konstrukčních detailů, technologických postupů

V objektu nejsou řešeny neobvyklé konstrukce.

1.2.1.5 technologické podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, případně sousední stavby

V projektu jsou použity standardní materiály, které mají stanovené technologické postupy výrobcem. Také stavební práce, technologie, stanovení kvality jakosti a kontroly jsou popsány v ČSN normách.

1.2.1.6 zásady pro provádění bouracích, podchycovacích a zpevňovacích konstrukcí či postupů

V průběhu výstavby nebudou prováděny žádné bourací ani zpevňovací práce.

1.2.1.7 požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí

Stavbyvedoucí, technický dozor stavebníka i dotčené orgány pro kontrolu budou přizvány před každým zakrytím konstrukcím. Vše bude zaznamenáno do stavebního deníku.

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

VŠB - Technická univerzita Ostrava, Fakulta stavební

Katedra architektury 226

1.2.1.8 seznam použitých podkladů, ČSN, technických předpisů, odborné literatury, software

ČSN 01 3420 - Výkresy pozemních staveb

ČSN 73 52 50 – Občanské budovy

ČSN 73 3050 – Zemní práce

ČSN P 73 0600 – Hydroizolace staveb – Základní ustanovení

ČSN 74 4505 – Podlahy – Společné ustanovení

ČSN 73 0540 – Tepelná ochrana budov

ČSN 73 1901 – Navrhování střech – Základní ustanoví

Vyhláška č. 499/2006 Sb. - O dokumentaci staveb

Vyhláška č. 268/2009 Sb. - O technických požadavcích na stavby

Vyhlášky č. 398/2009 Sb. - O obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb

Vyhl. Č. 369/2001 Sb. O obecných požadavcích zabezpečující užívání staveb osobám s omezenou schopností pohybu a orientace.

Vyhláška č. 363/2005 Sb. – O bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích

Vyhláška č. 309/2006 Sb. - O zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

Vyhláška č. 591/2006 Sb. - O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi

Literatura:

Neufert, F.: Navrhování staveb. Praha Consultinvest, Praha 1995

Hájek V. a kolektiv.: Pozemní stavitelství III., SNTL, Praha 1987

Korcha M.: Stavební tabulky, SNTL, Praha 1987

Novotný J.: Cvičení z pozemního stavitelství IV., Praha 2007

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

VŠB - Technická univerzita Ostrava, Fakulta stavební

Katedra architektury 226

Červenka P.: Betonové konstrukce II., Sobotáles, Praha 1999

Doseděl A. a kolektiv.: Čítanka výkresů ve stavebnictví, Sobotáles, Praha 2004

1.2.1.9 specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby, popřípadě dokumentace zajišťované jejím zhotovitelem

Není předmětem bakalářské práce.

1.2.2 Výkresová část

Bude doloženo v příloze.

1.2.3 Statické posouzení

Není v rozsahu bakalářské práce.

1.3. Požárně bezpečnostní řešení

Není v rozsahu bakalářské práce.

1.4. Technika prostředí staveb

Není v rozsahu bakalářské práce.

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

VŠB - Technická univerzita Ostrava, Fakulta stavební

Katedra architektury 226

2. INŽENÝRSKÉ OBJEKTY

Není v rozsahu bakalářské práce. V objektu se nenachází žádné inženýrské objekty.

3. PROVOZNÍ SOUBORY

Není v rozsahu bakalářské práce.

Závěr

Úkolem mé bakalářské práce bylo zpracování projektové dokumentace polyfunkčního domu „Restaurace s bowlingem, obchody a služby“ v zadané lokalitě Ostrava – Lhotka. Mým cílem bylo navrhnout občanskou budovu, která by urbanisticky a architektonicky začleněna do uvedené lokality a zároveň splňovala nároky na různorodé využití obyvateli Lhotky.

Projektová dokumentace je řešena jako celek, veškeré její součásti (texty i výkresy) se navzájem doplňují. Realizace objektu, použití jednotlivých technologií a materiálů je podřízeno příslušným platným normám, technologickým předpisům a návodům k užívání jednotlivých výrobců či dodavatelů.

Stavba byla projektována v dle vyhl. č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb.

Seznam použitých parametrů

Normy a vyhlášky:

ČSN 01 3420 - Výkresy pozemních staveb

ČSN 73 52 50 – Občanské budovy

ČSN 73 3050 – Zemní práce

ČSN P 73 0600 – Hydroizolace staveb – Základní ustanovení

ČSN 74 4505 – Podlahy – Společné ustanovení

ČSN 73 0540 – Tepelná ochrana budov

ČSN 73 1901 – Navrhování střech – Základní ustanoví

Vyhláška č. 499/2006 Sb. - O dokumentaci staveb

Vyhláška č. 268/2009 Sb. - O technických požadavcích na stavby

Vyhlášky č. 398/2009 Sb. - O obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb

Vyhl. Č. 369/2001 Sb. O obecných požadavcích zabezpečující užívání staveb osobám s omezenou schopností pohybu a orientace.

Vyhláška č. 363/2005 Sb. – O bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích

Vyhláška č. 309/2006 Sb. - O zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

Vyhláška č. 591/2006 Sb. - O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi.

Literatura:

Neufert, F.: Navrhování staveb. Praha Consultinvest, Praha 1995

Hájek V. a kolektiv.: Pozemní stavitelství III., SNTL, Praha 1987

Korcha M.: Stavební tabulky, SNTL, Praha 1987

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

VŠB - Technická univerzita Ostrava, Fakulta stavební

Katedra architektury 226

Novotný J.: Cvičení z pozemního stavitelství IV., Praha 2007

Červenka P.: Betonové konstrukce II., Sobotáles, Praha 1999

Doseděl A. a kolektiv.: Čítanka výkresů ve stavebnictví, Sobotáles, Praha 2004

Internetové zdroje:

[http:// http://www.wienerberger.cz](http://http://www.wienerberger.cz)

<http://www.ytong.cz>

<http://www.cembrit.cz>

<http://www.hueckhartmann.cz>

<http://www.cad-detail.cz>

<http://www.ferona.cz>

<http://www.dektrade.cz>

<http://www.chemolak.sk>

<http://juta.cz>

<http://www.isover.cz>

<http://www.rako.cz>

Software:

Microsoft Office 2010

Graphisoft Archicad 15

AutoCAD Architecture 2009

Artantis 2

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

VŠB - Technická univerzita Ostrava, Fakulta stavební

Katedra architektury 226

Poděkování

Tímto bych ráda poděkovala vedoucí bakalářské práce Ing. Arch. Mileně Vitoulové za odborné vedení a předání zkušeností z oblasti architektury a také mému konzultantovi Ing. Jiřímu Teslíkovi za příkladné vedení při zpracovávání projektové dokumentace.

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

VŠB - Technická univerzita Ostrava, Fakulta stavební

Katedra architektury 226

Seznam příloh

Příloha č. 1 - Specifikace výrobků

Příloha č. 2 - Vizualizace

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

VŠB - Technická univerzita Ostrava, Fakulta stavební

Katedra architektury 226

Příloha č. 1 – Specifikace výrobků

Výpis klempířských výrobků, viz výkres č. F 14.

Výpis truhlářských výrobků, viz výkres č. F 15.

Výpis zámečnických výrobků, viz výkres č. F 16.

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

VŠB - Technická univerzita Ostrava, Fakulta stavební

Katedra architektury 226

Příloha č.2 – Vizualizace

Viz výkres č. F 17, F 18.